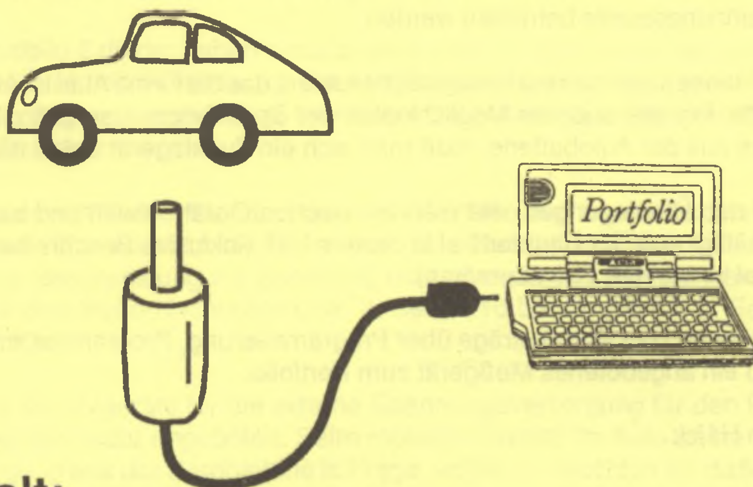
PoFo-Nachrichten

Juli 1997 Nummer **16**

Portfolio und Autobatterie



Inhalt:

Vorwort

Den Palmtop Atari Portfolio benutzt man nicht nur unterwegs, sondern auch stationär zu Hause oder im Wagen (vielleicht auch im Campingwagen bei solch schönem Wetter wie heute). Im ersten Fall wird er aus der eingebauten Batterie gespeist, in allen anderen Fällen sollte er aber wegen der zu hohen Stromkosten aus der Mignonzelle lieber aus einer externen Spannungsquelle betrieben werden.

Zu Hause kann man ein Netzgerät benutzen, das die Firma Atari im Angebot hatte. Für alle anderen Möglichkeiten der Spannungsversorgung, besonders aus der Autobatterie, muß man sich ein Zusatzgerät selbst bauen.

Mit den Überlegungen, wie man ein solches Gerät entwirft und baut, beschäftigt sich der Hauptartikel in diesem Heft (inklusive Beschreibung von zwei bewährten Zusatzgeräten).

Weiter im Heft sind Beiträge über Programmierung, Programme, Literatur und ein angebotenes Meßgerät zum Portfolio.

Jan Hájek

Impressum

Autoren dieser Ausgabe:

Lars Aschenbach, Jan Hájek, Arne Marquardt
und Mitglieder vom KAP (Klub Atari Portfolio) aus Prag

Herausgeber: A A, Prag 1, Reihe PAP (Palmtop Atari Portfolio)
Satz: MQ-Mac, Druck: O. Faster, Praha 2 (Tschechische Republik)
Redaktion und Vertrieb: ABAK, Am Hedreisch 5, D-44225 Dortmund

Portfolio und Autobatterie (1)

Der Palmtop Atari Portfolio ist ein Batteriegerät und wird aus der eingebauten Batterie gespeist. Da aber die Kosten für die benutzten Mignonzellen nicht gerade gering sind (Strom aus Primärzellen ist im allgemeinen der teuerste überhaupt), versucht man meistens dort, wo andere Spannungsquellen vorhanden sind, diese für den Portfolio-Betrieb zu nutzen.

Die Portfolio-Erfinder haben auch an eine externe Spannungsversorgung gedacht und den Portfolio mit der Möglichkeit ausgestattet, diesen aus anderen Spannungsquellen zu betreiben. Dafür hat er auf der linken Seite einen Stecker.

Da, wo es ein Netz gibt, kann man den Portfolio aus der Netzspannung betreiben. Dazu lieferte die Firma Atari das Netzteil HPC-402 (die ausführliche Beschreibung mit Schaltung und gemessener Belastungskurve siehe in den PoFo-Nachrichten, Nr. 2, Seiten 10 bis 17 und Nr. 3, Seiten 14 bis 16).

Andere Zusatzgeräte für die externe Spannungsversorgung für den Portfolio wurden nicht angeboten. Beim mobilen Einsatz im Auto käme eine Versorgung aus der Bordbatterie in Frage, wobei zu beachten ist, daß verschiedene Autobatterien verschiedene Spannungen haben: Lastkraftwagen meistens 24 V und Personenwagen 12 V (ältere Fahrzeuge noch 6 V).

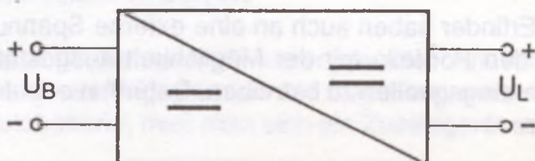
Für die externe Versorgungsspannung ist eine Gleichspannung von 6 V vorgeschrieben. An jedem Portfolio steht auf dem Aufkleber unten:

DC6V (AC ADAPTOR 300mA)

- also Gleichspannung 6 V (Wechselspannungs-Netzgerät 300 mA).

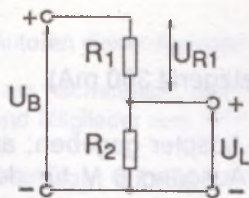
Damit sind die Daten für einen Gleichspannungs-Adapter gegeben: am Eingang ist die Spannung der Autobatterie, am Ausgang 6 V für den Portfolio. Die Belastung beträgt um die 100 mA ohne Zusatzgeräte (besser ist natürlich, das Gerät für einen größeren Strom zu dimensionieren).

Bei dem gewünschten Gerät handelt es sich also um einen Wandler, der die vorhandene Batteriespannung U_B aus der Autobatterie auf die benötigte Spannung U_L für den Portfolio umwandelt (die benutzten Indizes sind B für Batterie und L wie Last).



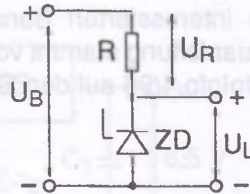
Einen solchen DC-DC-Wandler kann man mit verschiedenen Mitteln realisieren: mit passiven Bauteilen (Widerstände, Zenerdiode) oder mit aktiven Bauteilen (Transistor, integrierter Regler oder Stabilisator und am modernsten mit einem Sperrwandler, der für einen breiten Bereich der Eingangsspannungen ausgelegt werden kann).

Die einfachste Lösung für ältere Autos, die noch mit einer 6 V-Batterie ausgestattet sind: ein direkter Anschluß. Alle anderen Batterien haben eine höhere Spannung, die man auf die benötigten 6 V reduzieren muß.

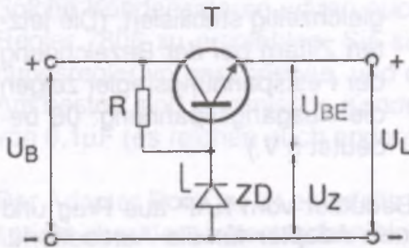


Die einfache Methode, eine Spannung zu reduzieren, ist ein Spannungsteiler aus zwei Widerständen. Leider hat diese Lösung den Nachteil, daß bei dem sich verändernden Strom die Ausgangsspannung zu viel schwankt. Auch die Schwankungen der Eingangsspannung werden im Verhältnis der Widerstände auf den Ausgang übertragen. Deswegen wird eine solche Schaltung für Versorgungszwecke kaum benutzt.

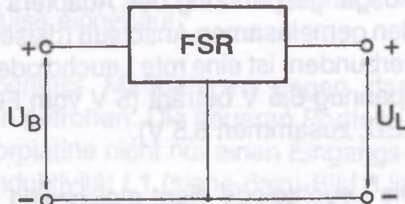
Eine bessere Lösung ist die Benutzung einer Zenerdiode ZD, die eine konstante Spannung liefert, auch bei schwankendem Laststrom (durch die Zenerdiode fließt je nach Belastung des Ausgangs unterschiedlicher Strom, so daß der Strom durch Vorwiderstand R immer gleich ist und dadurch auch die Spannung U_R konstant bleibt - bei konstanter Eingangsspannung U_B ist dadurch auch die Ausgangsspannung U_L konstant).



Durch Hinzufügen eines Transistors wird die Spannungskonstanz der Zenerdiode noch verstärkt, so daß eine solche Schaltung nicht nur die Schwankungen der Last, sondern auch die Änderungen der Eingangsspannung ausgleicht. Die Ausgangsspannung U_L wird in hohem Maße konstant und besteht aus der Zenerspannung U_Z und der Spannung der Strecke Basis-Emitter: $U_L = U_Z + U_{BE}$, wobei U_{BE} bei Transistoren aus Silizium 0,6 bis 0,7 V beträgt. Ein solcher Stabilisator mit Zenerdiode und Transistor ist auch im Versorgungsteil des Portfolio eingebaut.

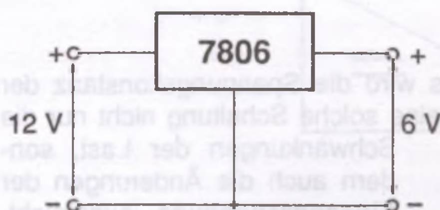


Noch bessere Eigenschaften hat eine Schaltung mit einem integrierten Stabilisator (Regler), der alle Schwankungen des Laststroms sowie der Eingangsspannung ausgleicht und die Ausgangsspannung auf einen konstanten Wert stabilisiert. Am einfachsten ist es, einen Festspannungsregler **FSR** zu benutzen.



Praktische Ausführungen

Da die Firma Atari keine Adapter für die Autobatterie lieferte, mußten sich die interessierten Benutzer ein solches Zubehör selbst bauen. Eine Bauanleitung stammt von Stefan Kächele und wurde in der Clubzeitschrift PofoInfo 4/96 auf den Seiten 56 und 57 beschrieben.



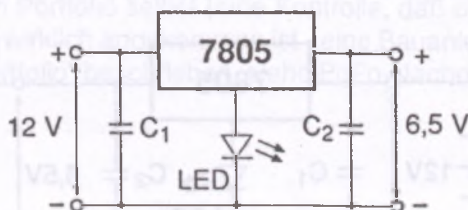
Ein Festspannungsregler vom Typ 7806 wurde direkt in einen ähnlichen Stecker wie für den Zigarettenanzünder eingebaut. Dadurch wurde die Spannung von 12 V der Autobatterie direkt auf die benötigte Spannung von 6 V für den Portfolio reduziert und gleichzeitig stabilisiert. (Die letzten Ziffern bei der Bezeichnung der Festspannungsregler zeigen die Ausgangsspannung: 06 bedeutet 6 V.)

Einen ähnlichen Weg wählten einige Benutzer vom KAP aus Prag und bauten unter dem Namen **PortCar** einen Adapter für die Autobatterie. Im Unterschied zur o.g. Lösung mit dem Festspannungsregler 7806 benutzten sie den einfacher zu besorgenden Typ 7805 (dieser wird zur Stabilisierung der Spannung für digitale Schaltkreise benutzt und deswegen in Massen produziert).

Weil aber dieser Regler eine feste Ausgangsspannung von 5 V aufweist (05 bedeutet 5 V) und diese für den Portfolio nicht ausreicht, wurde die Ausgangsspannung des Adapters durch einen einfachen Trick erhöht: in den gemeinsamen Anschluß (dieser wird normalerweise mit dem Minuspol verbunden) ist eine rote Leuchdiode LED geschaltet, so daß die Ausgangsspannug 6,5 V beträgt (5 V vom Festspannungsregler und 1,5 V von der LED, zusammen 6,5 V).

Die Leuchtdiode dient gleichzeitig als Kontrolle, daß der Adapter an die Autobatterie angeschlossen ist. Zusätzlich sind in der Schaltung noch zwei

Kondensatoren, einer parallel zum Eingang, der andere zum Ausgang - beide dienen als Abblockkondensatoren zur Verhinderung jeglicher Schwingungen (die verhältnismäßig komplizierte Schaltung der Festspannungsregler neigt manchmal zu hochfrequenten Schwingungen, die einerseits die Stabilität beeinträchtigen und andererseits zur Störung führen können - auch des Portfolio selbst).



Solche Kondensatoren wären auch bei dem einfachen Adapter mit dem Regler 7806 zu empfehlen. Sie sind von den Herstellern der Festspannungsregler vorgeschrieben, und man sollte sie deshalb auch einbauen. Am besten sind keramische Kondensatoren geeignet mit einer Kapazität von 0,1µF (es reichen auch andere Werte zwischen 10 und 100 nF).

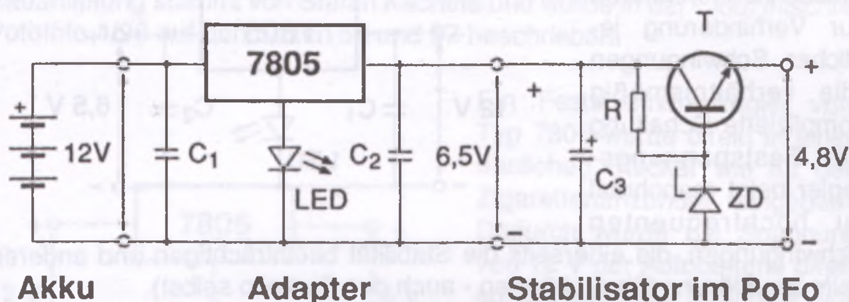
Der Adapter **PortCar** ist ebenfalls in einen Stecker eingebaut (dieser entspricht aber der tschechischen Norm und ist mit hiesigen Steckern leider nicht kompatibel). Die LED sitzt neben dem Kabelausgang und leuchtet zur Kontrolle, wenn an dem Regler die Eingangsspannung von der Autobatterie anliegt.

Das Kabel vom **PortCar** ist ca. 1 m lang und gedrillt, ähnlich wie ein Kabel zum Telefonhörer. Dies wirkt wie eine Induktivität, die ebenfalls hochfrequente Störungen nicht durchläßt. Neben den Abblockkondensatoren ist also noch ein Hindernis gegen Störimpulse eingebaut.

Auf der Seite des Portfolio sind ebenfalls Maßnahmen gegen das Durchdringen unerwünschter Störungen getroffen. Die neueren Portfolio-Ausführungen haben auf der Stabilisatorplatine nicht nur einen Eingangskondensator C1, sondern sogar eine Induktivität L1 (siehe dazu Bild 3 in den PoFo-Nachrichten Nr. 9, Seite 5).

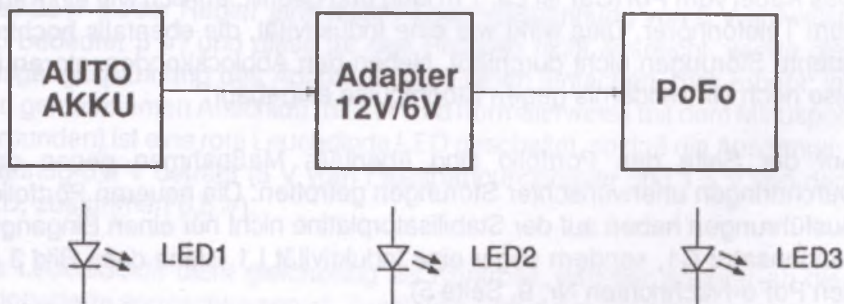
Die Versorgungskette

Die ganze Kette von der Autobatterie **Akku** über den **Adapter** (hier das **PortCar**) bis zum **Stabilisator im PoFo** ist im Bild gezeigt:



von der Eingangsspannung 12 V (die Bordspannung kann auch größer sein, besonders bei der Fahrt) über 6,5 V des Adapters bis zur Ausgangsspannung 4,8 V des internen Stabilisators im Portfolio. Dahinter ist noch ein Wandler, der aus der Spannung der eingebauten Batterie (um die 4,5 V) oder des Stabilisators bei angeschlossener externer Spannungsversorgung die Betriebsspannung 5 V für die integrierten Schaltkreise erzeugt.

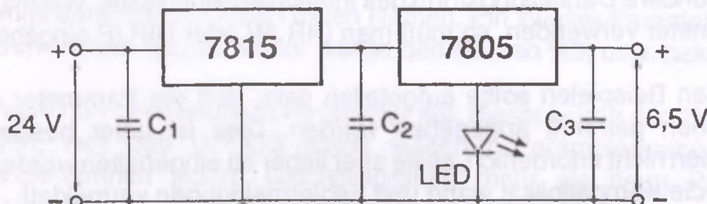
Um einen schnellen Überblick zu haben, ob die Spannungen auf dem ganzen Weg von der Autobatterie bis zum Portfolio vorhanden sind, ist es vorteilhaft, überall je eine Kontroll-LED einzubauen.



Im Bild ist es angedeutet, wo die LEDs sinnvoll einzusetzen sind: direkt an der Autobatterie (selbstverständlich mit einem Vorwiderstand), im Adapter (beim **PortCar** ist kein Vorwiderstand notwendig, da die LED mit einem konstanten Strom aus dem gemeinsamen Anschluß des Festspannungsreglers gespeist wird) und im Portfolio selbst (eine Kontrolle, daß die externe Versorgungsspannung wirklich angekommen ist - eine Bauanleitung wurde im Beitrag "LED im Portfolio" beschrieben, siehe PoFo-Nachrichten Nr. 9, Seiten 3 bis 6).

Autobatterie 24 V

Beim Anschluß an eine LKW-Autobatterie mit 24 V kann man nicht den gleichen Adapter wie für 12 V benutzen, da die Festspannungsregler meistens solch eine hohe Eingangsspannung nicht vertragen und überlastet werden können.



Es empfiehlt sich, die Spannung zuerst auf 12 oder 15 V zu reduzieren und dann den üblichen Adapter zu benutzen. Die Reduktion kann mit einem Transistor erfolgen (siehe Bild oben auf Seite 4) oder wieder mit einem integrierten Festsspannungsregler für 15 V.

Der Spannungsunterschied zwischen der Eingangsspannung und der Ausgangspannung ist sehr groß (24 - 6 = 18 V) und dadurch auch die Verluste an den Längsreglern, so daß man hier schon über einen getakteten DC-DC-Wandler nachdenken sollte.

Fortsetzung folgt

Parameter und deren Nutzung (1)

Aus der Reihe "KnowHow: Batchprogrammierung"

Parameter sind generell Zusätze zu Befehlen. Sie beeinflussen den Befehl bzw.vervollständigen diesen, damit etwas Bestimmtes vom DIP-OS erledigt wird. So sollte bekannt sein, daß man mit dem Befehl COPY Dateien kopieren kann. Gibt man nur den Befehl COPY an, so weiß das DIP-OS nicht, was überhaupt kopiert werden soll. Man ergänzt daher den Befehl COPY immer um zwei Parameter. Der erste Parameter ist dann meist der Name einer existierenden Datei, diese soll kopiert werden, und der zweite Parameter ist dann der Name einer noch nicht existierenden Datei:
COPY BRIEF.TXT ABC.TXT

Damit wird die Datei BRIEF.TXT nach ABC.TXT kopiert. Auch beim Befehl DIR, mit dem man sich ja bekanntlich den Inhalt eines Verzeichnisses ansieht, gibt es Parameter. Diese können /W oder /P heißen und sorgen für eine besondere Darstellungsform des Inhaltsverzeichnisses. Will man diese Parameter verwenden, so muß man DIR /W oder DIR /P eingeben.

Bei beiden Beispielen sollte aufgefallen sein, daß die Parameter durch Leerzeichen getrennt angegeben wurden. Dies ist unter bestimmten Umständen nicht erforderlich, sollte aber lieber so eingehalten werden, damit man die Kompatibilität wahrt und Fehlermeldungen vermeidet!

Während bei den Befehlen nur ganz bestimmte Parameter erlaubt sind, kann man bei Batchprogrammen fast beliebige Parameter verwenden, da die Parameter nicht unbedingt Zusätze zu Befehlen sein müssen, sondern meist als Bestandteile einer programmgesteuerten Bedingung verwendet werden: Ist der Parameter xyz vorhanden, dann sage mir bitte, daß der angegebene Parameter xyz hieß!

Um einem Batchprogramm überhaupt Parameter zukommen zu lassen, werden diese, wie bei den Befehlen auch, als Zusatz hinter dem Namen des Batchprogramms angegeben:

TEST xyz

Wenn das Batchprogramm TEST.BAT auch tatsächlich existiert, wird es gestartet und kann den Parameter xyz benutzen. Was es mit dem Parameter xyz macht, das muß der Programmierer beim Schreiben der TEST.BAT bereits bestimmt haben!

Damit man solche Parameter in Batchprogrammen abfragen kann, bekommen diese automatisch vom DIP-OS Namen zugeteilt. Diese Namen beginnen immer mit dem Prozentzeichen und einer Ziffer von 0 bis 9.

Gültige Parameternamen sind demnach: %0 %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 und %9

Im Regelfall verteilt das DIP-OS diese Namen wie folgt: Der erste Parametername, %0, erhält immer den Namen des gerade laufenden Batchprogrammes, hier: TEST

Der echte erste Parameter, hier: xyz, bekommt den Parameternamen %1. Jeder weitere Parameter, unser Beispiel weist ja nur einen Parameter auf, bekommt dann den nächsten freien Namen. Ein zweiter Parameter würde also den Namen %2, ein dritter würde den Namen %3, usw. bekommen.

Die Taufe hört beim neunten Parameter auf, dieser würde den Namen %9 erhalten, weil das DIP-OS keine weiteren Parameternamen kennt. Dennoch können jedem Batchprogramm mehr als neun Parameter zugewiesen werden, die auch abfragbar sind. Dazu später mehr.

Aber das DIP-OS weist eine Besonderheit bei der Verteilung von Parameternamen auf, die mir persönlich noch auf keinem anderen DOS begegnet ist:

Normalerweise werden Batchprogramme ja nur durch die Eingabe ihres Dateinamens gestartet. Weil es aber auch andere Programme mit dem Namen TEST geben kann (TEST.COM oder TEST.EXE), gibt man die Dateiextension, hier: .BAT, mit an, damit auch nur das Batchprogramm gestartet wird: TEST.BAT

Und genau dann schlägt das DIP-OS zu und verteilt die Parameternamen etwas anders:

Als %0 wird dann nicht TEST.BAT, wie man es nach dem obigen Beispiel annehmen dürfte, getauft, sondern nur TEST! Die Dateiextension .BAT wird dann dem Parameternamen %1 zugewiesen. Nachfolgende Parameter, wir haben in diesem Beispiel keine, würden dann mit dem Parameternamen %2 beginnen.

Das kann gerne mit der folgenden TEST.BAT geprüft werden, die im aktuellen Verzeichnis gespeichert werden muß:

```
@echo %%0=%0 %%1=%1
```

Ich habe dieses Verhalten mehrfach getestet und zunächst geglaubt, daß es immer dann auftritt, wenn man eine Dateiextension mit angibt! Um die Verwirrung komplett zu machen: Es ist völlig unerheblich, welche Dateiextension man angibt, die jeweils angegebene wird zum Parameter %1 !

Also ist es dem DIP-OS total egal, welche Dateiextension man angibt, es sucht zunächst in unserem Beispiel nach TEST.COM, dann nach TEST.EXE und dann nach TEST.BAT. Wenn die ersten beiden Programme nicht vorhanden sind, so wird dann TEST.BAT gestartet!

Selbst unsinnige Dateiextensionen, wie z.B. .JJJ oder .Hier_bin_ich_!, spielen keine Rolle für das DIP-OS. Es geht stur die Reihenfolge .COM, .EXE und .BAT durch.

Man muß also gleichnamige Programme in ein und demselben Verzeichnis vermeiden, da das DIP-OS nie eine TEST.BAT starten kann, wenn ebenfalls ein Programm TEST.COM oder TEST.EXE vorhanden ist!

Und da auch unsinnige Dateiextensionen keine Rolle spielen, muß die Änderung, beim Verteilen der Parameternamen, also nicht an der Dateiextension liegen, sondern einzig und allein am einleitenden Punkt! Es bewahrheitet sich auch tatsächlich, wenn man die obige TEST.BAT durch die Eingabe von TEST. startet. Der Punkt wird zum Parameter %1!

Genug der Besonderheiten, kommen wir endlich zur Auswertung von Parametern:

Sie werden, ähnlich wie die Variablen, mit dem IF-Befehl abgefragt:

IF %1==xyz ECHO Der angegebene Parameter hieß xyz!

Wie bei den Variablen auch, ist auf die genaue Schreibweise des Parameters zu achten, da das DIP-OS es sehr genau nimmt! Würde man also das Batchprogramm mit dem ersten Parameter XYz starten, das die eben gezeigte Zeile enthält, so kann der Text nicht ausgegeben werden, da xyz nicht gleichbedeutend mit XYz ist. Zumindest nicht für das DIP-OS!

Möchte man aber den Text sehen, wenn der erste Parameter xyz, XYZ, XYz oder wie man ihn auch immer schreiben kann heißt, dann muß man mit der Variable ß arbeiten, um den Parameter in Großbuchstaben umzuwandeln:

SET ß=%1
IF %ß%==XYZ ECHO Der angegebene Parameter hieß xyz!
SET ß=

Damit wird der Text immer ausgegeben, wenn der erste Parameter die Buchstaben x, y und z in genau dieser Reihenfolge enthielt.

Wird der Parameter xyz aber nicht als erster sondern als zweiter oder noch später angegeben, so wird der Text in beiden Beispielen nicht ausgegeben! Denn es wird ja nur geprüft, ob der erste Parameter xyz hieß. Deshalb ist es sehr wichtig, die gewünschten und erlaubten Parameter nur in der vom Programmierer vorgegebenen Reihenfolge anzugeben.

Aber auch gegen die falsche Reihenfolge ist ein Kraut gewachsen: Der Befehl SHIFT!

Der Befehl SHIFT, der ohne Parameter funktioniert, ist nur auf Parameter anwendbar und kann ebenfalls nur in Batchprogrammen eingesetzt werden.

Lars Aschenbach

Fortsetzung folgt

Programme für den Portfolio (2)

Car-Office ist ein elektronisches Fahrtenbuch mit integriertem Bürosystem, gedacht besonders für diejenigen, die ihr Fahrzeug gewerblich oder freiberuflich nutzen und für die Jahresabrechnung statt vieler Zettel eine computergerechte Übersicht benötigen.

Vor Fahrtbeginn wird das Programm durch Tastendruck in Gang gesetzt, und der Computer registriert automatisch Fahrtbeginn (Tag, Datum, Uhrzeit), Kilometerstand, Fahrtziel und -zweck, Fahrername und Anzahl der Mitfahrer.

Alle Kilometerleistungen und Fahrzeiten der einzelnen Fahrttypen werden summiert. Insgesamt können bis zu 1825 Fahrten gespeichert werden. In einem integrierten Notizblock kann man bis zu 25 Notizen speichern (z.B. Autotelefongespräche).

Gewinn ist ein Programm für die Umsatzsteuererklärung. Nach Empfang eines Belegs werden die entsprechenden Daten eingegeben und die Angaben werden automatisch nach Datum und Belegnummer in den vorhandenen Bestand einsortiert. Am Jahresende muß die komplette Liste nur noch ausgedruckt werden.

Mit dem **TimeManager** können parallele Planungen mit verschiedenen Prioritätsstufen angelegt werden. Damit die einzelnen Terminangaben übersichtlicher sind, kann der Anwender bis zu zwölf Terminkategorien definieren. Der Anwender bestimmt für den Ausdruck des Terminkalenders den erforderlichen Zeitraum. Dabei ist die Auflistung der Termine wahlweise nach Zeit oder Priorität möglich.

Inventur ist ein Programm zur Registrierung in einem Warenlager. Der Warenbestand wird nach Produktnummer, Artikelname oder Barcode gespeichert. Die einmal gemachte Aufstellung kann ohne großen Zeitaufwand ergänzt und aktualisiert werden. Damit wird die nächste Inventur zum Kinderspiel.

Quelle: Presse-Information Atari Computer GmbH von Juli 1990.

Literatur über den Portfolio (4)

Auf der Suche nach allem, was über den Palmtop Atari Portfolio je veröffentlicht wurde (siehe dazu den Aufruf in den PoFo-Nachrichten Nr. 7, Seite 7), hat uns unser Leser Herr Mathias Worbs geholfen und eine Kopie vom Artikel aus "Happy Computer" 1989 Nr. 9/September, Seiten 116 bis 119, zugeschickt.

Nach einem Foto des geöffneten Portfolio in Originalgröße wird unter der Überschrift: **"Der kleinste PC der Welt"** auf drei DIN A 4-Seiten der Portfolio ausführlich beschrieben.

Für die damalige Zeit (der Portfolio wurde gerade auf dem deutschen Markt für knapp 800 DM eingeführt) sind die Kenntnisse des Autors ausgezeichnet, obwohl auch einige Ungenauigkeiten und Fehler in dem Beitrag enthalten sind (z. B. schaltet sich der Portfolio nicht nach drei, sondern schon nach zwei Minuten selbständig ab, die Schnittstelle auf der rechten Seite ist nicht 30polig, sondern 60polig, und wie üblich ist die Taktfrequenz falsch, diesmal mit einem ganz neuen Wert: 4,93 MHz statt 4,1952 MHz - siehe dazu PoFo-Nachrichten, Nr. 8, Seiten 7 bis 12).

Obwohl der Autor in fast allen Eigenschaften den Portfolio lobt, findet man auf Seite 119 seinen bissigen "Kommentar: MS-DOS auf Abwegen", aus dem hier ein Zitat wiedergegeben wird:

"Die Erfinder des Portfolio sind nicht nur gute Ingenieure, sondern auch Marketing-Spezialisten. Denn der kleinste PC der Welt ist zwar eine technische Meisterleistung, aber eigentlich nur ein Werbegag. Denn warum sonst ist der Portfolio MS-DOS-kompatibel? ... So nett die Funktion auch ist, niemand braucht sie."

Zu den Aufgaben, die man von solch einem Palmtop erwartet, reicht die eingebaute Software, und keine zusätzlichen MS-DOS-Programme seien notwendig, behauptet der Autor und folgert: "Statt des umständlichen MS-DOS wäre also ein eigenes, einfacher zu bedienendes Betriebssystem für den Anwender vorteilhafter".

Für den durchschnittlichen Anwender galt dies damals schon (einige Firmen sind diesen Weg gegangen und boten einfache, zu nichts anderem kompatible Betriebssysteme an), aber mit dem "Werbegag" konnte man herrlich die MS-DOS-Befehle unterwegs lernen und später so viele Programme schaffen, die man mit einem anderen (vielleicht sogar geheimgehaltenen) Betriebssystem nie bekommen würde. MS-DOS ist nämlich ein offenes System, mit allen Unzulänglichkeiten, aber mehrfach mit großen Vorteilen.

Quelle: Gregor Neumann: Vorstellung: Atari Portfolio. Der kleinste PC der Welt. Happy Computer 1989, Nr. 9, S. 116 - 119.

DIR *.

Einer der meistbenutzten DOS-Befehle ist DIR - gewöhnlich ohne Zusätze. Er gibt eine Liste der im aktuellen Laufwerk/Verzeichnis befindlichen Dateien und Unterverzeichnisse aus. DIR ist eine Kurzform vom englischen "Directory", was im deutschen "Dateiverzeichnis" bedeutet.

Will man nicht alle, sondern nur gezielte Dateien auflisten, benutzt man (ähnlich wie beim Befehl COPY) sogenannte Jokerzeichen (Wild Cards): ? und * - als Beispiel kennt man DIR NAME.* oder DIR *.EXT.

MS-DOS erlaubt noch eine andere, wenig dokumentierte Schreibweise, die auch auf dem Portfolio funktioniert: DIR *. - es werden nur Unterverzeichnisse aufgelistet.

Arne Marquardt

Bemerkung der Redaktion: Stimmt - solange es nicht Benutzer gibt, die in den Namen der Unterverzeichnisse einen Punkt benutzen - dann werden nämlich diese mit dem DIR *. nicht angezeigt. Stattdessen werden nicht nur Unterverzeichnisse, sondern auch Dateien ohne Extension aufgelistet.

Portfolio als Logikanalysator

Der Komfortable Logikanalysator PA 1625 der Firma Wittig Testelektronik aus Böblingen hat 16 Kanäle, einen Takt von 25 MHz und ist geeignet für die Analyse von Datenflüssen bei der Programmierung von Schnittstellen oder bei der Entwicklung von digitalen Schaltkreisen.

Eine komfortable Bedienersoftware zeigt die aufgenommenen Daten in drei verschiedenen Diagrammauflösungen oder wahlweise als Datenliste in Hexa-, Dezimal-, Binär-, Oktal- und ASCII-Format.

Die 16 Kanäle werden über hochflexible Signalleitungen an das Testobjekt angeschlossen. Die Aufzeichnung wird gestoppt entweder durch Tastendruck, durch Anlegen eines externen Stopsignals (GATE) und/oder durch die Erkennung eines 16-bit-Wortes (TRIGGER).

Der interne Taktgenerator erlaubt die Einstellung des Aufzeichnungstaktes zwischen 0,2 ms bis max. 40 ns (25 MHz) in Schritten 1-2-5. Es besteht auch die Möglichkeit, einen externen Takt anzulegen.

Alle Eingänge sind TTL/CMOS-kompatibel. Die Speichertiefe pro Kanal beträgt 3 bit. Alle Aufzeichnungen lassen sich abspeichern, laden oder ausdrucken. Die Abmessungen des Logikanalysators entsprechen etwa einer PC-Maus.

Der Logikanalysator PA 1625 wird angeschlossen mit einem Flachkabel an die parallele Druckerschnittstelle eines IBM XT bis PS2 oder kompatiblen PC, Notebook oder Atari Portfolio. Daher ist ein Aufschrauben und Einbauen einer speziellen Interface-Karte nicht erforderlich.

In 14 Tagen nach dem schriftlichen Auftragseingang wird das Gerät ausgeliefert, mit entsprechender Software, Kurzanleitung, Demo, Steckernetzteil und Signalleitungen mit Anschlußclips. Garantie 2 Jahre, Preis 1250 DM.

Quelle: ATARI-Zeitung Pro 68 (Sonderausgabe für ATARI-Messe´92 vom 21. bis 23. August 1992 in Düsseldorf), Seite 13.

Programmsammlung KAP (8)

Inhalt der achten Diskette (KAP 8) sind verschiedene Programme für die Kommunikation:

SWAP_LPT	SWAPPR.COM	26	6.07.90	0:22
CPORT	CPORT.DOC	212	21.04.93	10:13
	CPORT.EXE	4315	21.04.93	10:13
FT_MENU	FT_MENU.EXE	44032	21.04.93	9:21
FT	FT.COM	10811	0.00.28	0:00
	FT1.BAT	312	0.00.28	0:01
	FT2.BAT	322	0.00.28	0:01
	PRN-LPT1.COM	31	0.00.28	0:01
	PRN-LPT2.COM	31	0.00.28	0:01
	README.DOC	2283	0.00.28	0:01
ST	ST.DOC	2073	21.04.93	9:42
	ST.EXE	14161	21.04.93	9:42
TMXM2	TMXM2.COM	2431	21.04.93	9:42
	TMXM2.DOC	4918	21.04.93	9:42
	TMXM2.HEX	5120	21.04.93	9:42
XTERM	AT.COM	327	0.00.28	0:00
	DIAL.BAT	193	0.00.28	0:00
	DTR.COM	386	0.00.28	0:00
	REMOTE.BAT	1015	0.00.28	0:01
	WAIT.COM	80	0.00.28	0:02
	XTERM1.COM	2432	0.00.28	0:02
	XTERM1.DOC	4160	0.00.28	0:02
	XTERM2.COM	2943	0.00.28	0:03
	XTERM2.DOC	5622	0.00.28	0:03

XTERM2	XTERM2.COM	2944	0.00.28	0:02
	XTERM2.DOC	5632	0.00.28	0:02
	XTERM2.HEX	5888	0.00.28	0:02
SLAVE	SLAVE.EXE	17152	0.00.28	0:01
	SLAVE.TXT	2100	20.06.90	9:35
PFBOOT	BINHEX.COM	256	0.00.28	0:00
	CHKSUM.COM	128	0.00.28	0:00
	HEXBIN.COM	256	0.00.28	0:01
	LOAD.BAT	319	0.00.28	0:01
	PFBOOT.BAT	1070	0.00.28	0:01
	PFLOAD.EXE	43802	0.00.28	0:01
	README.DOC	1211	0.00.28	0:02
	XTERM1.COM	2816	0.00.28	0:03
	XTERM1.DOC	4161	0.00.28	0:03
	XTERM1.HEX	5632	0.00.28	0:03
	XTERM.COM	2944	12.01.36	21:12
WLINK	AC.SYS	568	21.04.93	10:13
	ADDCOM.DOC	2957	21.04.93	10:13
	CONFIG.PC	23	21.04.93	10:13
	CONFIG. PF	48	21.04.93	10:13
	DIAGNOSE.DOC	2456	21.04.93	10:13
	NET00000.SYS	247	21.04.93	10:13
	PM.SYS	2085	21.04.93	10:13
	PS.COM	2534	21.04.93	10:13
	RCV.BAS	671	21.04.93	10:13
	RCV.COM	1835	21.04.93	10:13
	README	1499	21.04.93	10:13
	TMT.BAS	984	21.04.93	10:13
	TMT. COM	1338	21.04.93	10:13
	WEAKLINK.DOC	18118	21.04.93	10:13
EMMA	EMMA.TXT	675	24.05.93	16:04
	EMMA.EXE	26799	24.05.93	16:02
TM_DEMO	TMDEMO.TXT	637	24.05.93	16:06
	TMDEMO.EXE	28787	24.05.93	16:00